SYNTHÈSES
DE PHARMACIE
ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

le lundi 2 août 1869

Pour obtenir le diplôme de pharmacien de 2e classe pour le département de la Seine

PAR

COMBARIEU

Né à Montdauphin (Hautes-Alpes)



PARIS

CUSSET ET Ce, IMPRIMEURS DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE,

RUE RACINE, 26, PRÈS DE L'ODÉON

1869

28

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE.

ADMINISTRATEURS.

MM. Bussy, Directeur.
A. Chatin, Professeur titulaire.
Chevallier, Professeur titulaire.

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Caventou.

PROFESSEURS.

MM. Bussy.	Chimie inorganique.
Berthelot.	Chimie organique.
Lecanu.	Pharmacie.
Chevallier.	Pharmacie.
Chatin.	Botanique.
A. Milne Edwards. .	Zoologie.
N.	Toxicologie.
Buignet.	Physique.
Planchon.	Histoire naturelle des médicaments.

AGRÉGÉS.

MM. Lutz.
L. Soubeiran.
Riche.
Bouis.

MM. Grassi.
Baudrimont.
Ducom.

Nota. *L'École ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les candidats.*

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE.

SIROP D'IPÉCACUANHA.

SYRUPUS CUM EXTRACTO IPECACUANHÆ.

℞ Extrait alcoolique d'ipécacuanha 10
Eau distillée . . . . Q. S.
Sirop de sucre 990

Faites dissoudre l'extrait dans huit fois son poids d'eau froide; filtrez la dissolution, ajoutez-la au sirop, et faites cuire celui-ci jusqu'à ce qu'il marque 1,26 au densimètre (30° B).

20 gr. de ce sirop contiennent 0,20 d'extrait d'ipécacuanha.

EXTRAIT DE QUINQUINA.

EXTRACTUM CINCHONÆ.

℞ Quinquina gris huanuco 500
Eau distillée bouillante 6000

Réduisez le quinquina en poudre grossière; faites-le infuser pendant vingt-quatre heures dans les deux tiers de l'eau; remuez de temps en temps. Passez le liquide à travers une toile, laissez déposer; versez sur le marc le tiers d'eau restant. Concentrez au bain-marie la première infusion; ajoutez la seconde après l'avoir réduite séparément à l'état sirupeux, et évaporez jusqu'en consistance d'extrait mou.

CONSERVE DE CASSE.

Casse cuite.

CONSERVA CASSIÆ.

℞	Pulpe de casse	160
	Sirop de violettes	120
	Sucre blanc	32
	Néroly	0,10

Mélangez le sucre, le sirop de violettes et la pulpe de casse, et faites cuire au bain-marie en consistance d'extrait mou. Aromatisez, sur la fin de l'opération, avec l'essence de fleur d'oranger.

EMPLATRE SIMPLE.

EMPLASTRUM SIMPLEX.

℞	Litharge en poudre	1000
	Axonge	1000
	Huile d'olive	1000
	Eau commune	2000

Mettez dans une grande bassine de cuivre l'axonge, l'huile d'olive et l'eau; faites liquéfier; ajoutez la litharge en la faisant passer à travers un tamis, et remuez avec une grande spatule de bois pour obtenir un mélange exact. Tenez l'eau en ébullition, en agitant continuellement les matières avec la spatule, jusqu'à ce que l'oxyde de plomb ait tout à fait disparu et que la masse ait acquis une couleur blanche uniforme et une consistance solide, ce dont vous vous assurez en jetant une petite quantité de la matière emplastique dans l'eau froide, et en la pétrissant entre les doigts. Alors laissez refroidir jusqu'à ce que la masse soit maniable, et tandis que l'emplâtre est encore chaud et mou, malaxez pour séparer l'eau, et roulez en magdaléons.

SAVON AMYGDALIN.

Savon médicinal.

SAPO AMYGDALINUS.

℞	Soude caustique à 1,33.	250
	Huile d'amandes douces	525

Mettez l'huile dans un vase de faïence ou de verre; ajoutez-y la soude par portions et lentement, en ayant soin d'agiter pour obtenir un mélange exact; placez ensuite la capsule pendant quelques jours à une température de 18° à 20°, et continuez à agiter le mélange de temps en temps avec une spatule de verre ou d'argent jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance d'une pâte molle. Divisez-le alors dans des moules de faïence, dont vous le retirerez lorsqu'il sera entièrement solidifié.

Ce savon ne peut être employé pour l'usage médical que lorsqu'il a perdu, par un ou deux mois d'exposition à l'air, l'excès d'alcali qu'il retient après sa préparation. On reconnaît qu'il est arrivé au point de neutralité convenable, à sa saveur, qui est devenue douce, de caustique qu'elle était, et à ce que, mis en contact avec le protochlorure de mercure, il ne communique plus à ce composé la couleur grise que fait naître le contact du savon récemment préparé.

Le succès de cette opération dépend surtout de la pureté et de la causticité de la lessive employée.

CHLORURE DE BARYUM.

$BaCl, 2HO = 122$.

CHLORURETUM BARYTICUM.

℞	Sulfate de baryte	500
	Noir de fumée.	200
	Huile.	Q. S.
	Acide chlorhydrique pur.	500

Réduisez le sulfate de baryte en poudre très-fine; mélangez-le intimement dans un mortier avec le noir de fumée; ajoutez une quantité d'huile suffisante pour imprégner légèrement le mélange, puis continuez à le triturer. Introduisez la matière dans un creuset, dont vous laisserez un cinquième de la capacité vide; remplissez le creuset de charbon végétal finement pulvérisé; adaptez le couvercle du creuset et lutez.

Chauffez d'abord le creuset avec ménagement; portez graduellement la température au rouge, et entretenez le feu vif pendant quatre ou cinq heures. Laissez refroidir le creuset dans le fourneau, et brisez-le lorsqu'il sera entièrement refroidi.

Triturez le produit obtenu ; extrayez-en toutes les parties solubles par une ébullition suffisamment prolongée dans l'eau distillée bouillante; filtrez. Décomposez cette solution de sulfure de baryum par de l'acide chlorhydrique dilué, jusqu'à ce que la liqueur présente une légère réaction acide.

Cette décomposition donne naissance à une quantité considérable d'acide sulfhydrique. Il est convenable de l'enflammer au moment où il se dégage, afin d'éviter les inconvénients auxquels sa présence peut donner lieu.

La liqueur sera filtrée, le résidu sera lavé à l'eau chaude; l'eau de lavage et la liqueur filtrée seront évaporées à siccité. Le résidu de l'évaporation sera redissous dans une petite quantité d'eau; on ajoutera à cette dissolution un léger excès de sulfure de baryum pour précipiter le fer qu'elle pourrait contenir; on filtrera de nouveau, on fera concentrer par évaporation lente et cristalliser.

PROTOCHLORURE DE MERCURE PAR PRÉCIPITATION.

Précipité blanc.

CHLORURETUM HYDRARGYROSUM

℞	Mercure	100
	Acide nitrique à 1,26 (30° B).	150
	Acide chlorhydrique.	125

Introduisez le mercure et l'acide nitrique dans un ballon; laissez la réaction s'effectuer sans élever la température, mais en agitant de temps à autre. Après deux ou trois jours, des cristaux volumineux de nitrate de protoxyde de mercure se seront formés; décantez le liquide qui les surnage et placez-les sur un entonnoir de verre pour les faire égoutter. Broyez ces cristaux dans un mortier de porcelaine, et versez dessus de l'eau légèrement aiguisée d'acide nitrique; agitez avec une baguette de verre, décantez la liqueur, et reprenez le nitrate restant par une nouvelle quantité d'eau acidulée. Après complète dissolution, réunissez toutes les liqueurs dans un vase allongé. Versez alors un léger excès d'acide chlorhydrique qui précipitera tout le mercure à l'état de protochlorure. Lavez le dépôt par décantation à plusieurs reprises, et opérez les derniers lavages au moyen de l'eau distillée bouillante. Jetez ensuite le précipité sur une toile, et lorsqu'il sera suffisamment égoutté, trochisquez-le et faites-le sécher à l'étuve.

La première liqueur séparée des cristaux de nitrate de protoxyde de mercure contient un mélange d'acide nitrique et de nitrates de protoxyde et de deutoxyde de mercure; on l'utilise pour la préparation du précipité rouge.

KERMÈS MINÉRAL.

Oxysulfure d'antimoine hydraté.

KERMES MINERALE.

℞	Sulfure d'antimoine.	90
	Carbonate de soude cristallisé.	1980
	Eau.	19200

Opérez dans une chaudière de fonte très-propre. Dissolvez le carbonate de soude dans l'eau; portez à l'ébullition; ajoutez le sulfure d'antimoine finement pulvérisé, et agitez avec une spatule de bois. Lorsque le mélange aura bouilli pendant une heure environ, filtrez la solution bouillante dans des terrines de grès préalablement chauffées et contenant de l'eau très-chaude.

Laissez refroidir aussi lentement que possible pendant vingt-quatre heures au moins. Après ce temps, recueillez sur un filtre la poudre rouge qui s'est déposée ; lavez-la sur le filtre même avec de l'eau froide, jusqu'à ce que le liquide des lavages ne laisse plus de résidu sensible par l'évaporation sur une lame de platine. Soumettez à la presse la poudre ainsi lavée ; faites-la sécher dans une étuve modérément chauffée ; passez-la au tamis de soie, et conservez-la dans des bocaux très-secs, à l'abri du contact de l'air et de la lumière.

SOUFRE DORÉ D'ANTIMOINE.

SULFURETUM STIBICUM AURATUM.

℞	Eaux mères de la préparation du kermès. . . .	Q. S.
	Acide acétique à 1,022.	Excès.

On peut obtenir le soufre doré d'antimoine en précipitant les eaux mères provenant de la préparation du kermès, par un excès d'acide acétique à 1,022.

Cessez de verser cet acide dès que vous ne verrez plus de dépôt se former.

Recueillez le précipité sur un filtre, opérez en le lavage et la dessiccation comme pour le kermès.

TARTRATE DE POTASSE ET DE SOUDE.

$KO, NaO, C^8H^4O^{10}, 8HO = 282,1.$

TARTRAS POTASSICO-SODICUS.

℞	Bitartrate de potasse pulvérisé	1000
	Carbonate de soude cristallisé.	750
	Eau	3500

Mettez dans une bassine d'argent l'eau et la crème de tartre.

Portez à l'ébullition; ajoutez le carbonate de soude par petites parties à la fois et en agitant continuellement, jusqu'à ce qu'il ne se produise plus d'effervescence. Filtrez, évaporez, jusqu'à ce que la liqueur marque 1,38 au densimètre, et laissez cristalliser par refroidissement.

Les eaux mères fournissent de nouveaux cristaux.

Le tartrate de potasse et de soude cristallise facilement en gros prismes rhomboïdaux à huit faces. Il possède une saveur un peu amère. Il se dissout dans deux parties et demie d'eau froide. Il est insoluble dans l'alcool.

Paris. — Imprimerie de Cusset et Cᵉ, 26, rue Racine
28 2